

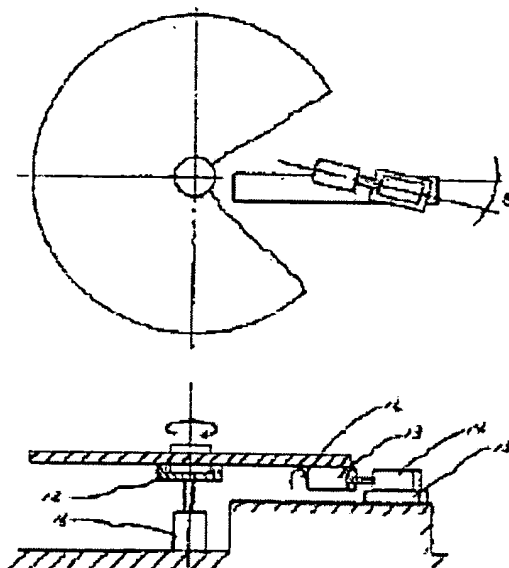
DISK CLEANER

Patent number: JP4372785
Publication date: 1992-12-25
Inventor: KUROSAWA HIROFUMI
Applicant: SEIKO EPSON CORP
Classification:
- international: G11B23/50
- european:
Application number: JP19910151516 19910624
Priority number(s): JP19910151516 19910624

Report a data error here

Abstract of JP4372785

PURPOSE: To improve a cleaning effect by providing a cylindrical cleaning pad having a rotary shaft which is parallel to a disk face, and rotating the cleaning pad. **CONSTITUTION:** A disk 11 stuck to a disk cleaner is rotated by being supported by a spindle 12, and then a cleaning pad 13 is rotated by a motor 14. The disk 11 is always prevented from coming in touch with the pad 13 at the same part, so that the dirt of the pad 13 at the time of the completion of the cleaning can be prevented from being stuck again to the disk 11. And also, the pad 13 is moved to the radial of the disk 11 from the inner peripheral part to the outer peripheral part by a moving table 15, so that the cleaning of entire face of the disk 11 can be operated. At that time, the pad 13 has the rotary shaft which is parallel to the disk face, and the pad 13 is cylindrically rotated. Thus, the cleaning effect of the disk 11 can be improved.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-372785

(43) 公開日 平成4年(1992)12月25日

(51) Int.Cl.⁵

G 1 1 B 23/50

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 7201-5D

審査請求 未請求 請求項の数2(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平3-151516

(22) 出願日 平成3年(1991)6月24日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 黒沢 弘文

長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコー

エプソン株式会社内

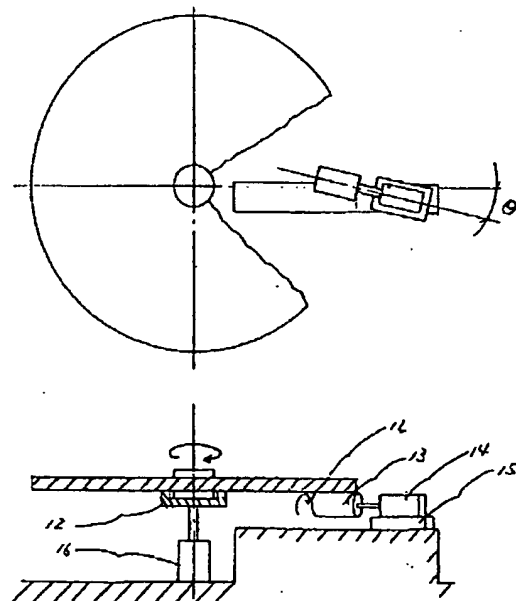
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ディスククリーナ

(57) 【要約】

【目的】 光磁気ディスクなどのディスク表面の汚れを除去する。

【構成】 ディスクの半径方向に移動するテーブルに取り付けられた、回転するクリーニングパッドが、回転するディスク表面をクリーニングする。ディスクの両側に回転するクリーニングパッドを配置し、両面同時にクリーニングする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスク面に平行な回転軸を持つ、円筒形の回転するクリーニングパッドを特徴とするディスククリーナ。

【請求項2】 ディスクの両面に請求項1に示すクリーニングパッドを有することを特徴とするディスククリーナ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はディスククリーナのクリーナ部に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のディスククリーナは図5に示す様に回転するディスクに対しクリーニングパッドが半径方向に往復する事によりディスク全面をクリーニングをしていた。

【0003】 この方法ではディスクの回転の作用とクリーニングパッドがディスクに接触する力だけで汚れを除去するため、クリーニング効果が不十分であった。そしてクリーニングパッドが汚れに対し常に同一方向からしか接触しないため一層クリーニング効果を不十分なものにしていた。特にクリーニング終了時などはクリーニングパッド全面がディスクに接触しているため拭きとった汚れがディスクに残ってしまう問題もあった。

【0004】 また、クリーニング効果を上げる為にクリーニングパッドの接触する力を強くすることは、ディスクの軸方向の浮き上がりや、傾きによりディスクの回転不良やクリーニングパッドの接触不良を起こし不可能であった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来のディスククリーナは、ディスクの回転力とクリーニングパッドの接触力だけにより汚れを除去していた為クリーニング効果が不十分であった。また、クリーニングパッドが片面からしか接触しない為、ディスクの浮き上がりや発生させていた。そこで本発明ではこのような問題を改善してディスクのクリーニング効果を向上させることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 ディスク面に平行な回転軸を持つ、円筒形の回転するクリーニングパッドを特徴とするディスククリーナ。

【0007】 ディスク両面にディスク面と平行な回転軸を持つクリーニングパッドを有することを特徴とするディスククリーナ。

【0008】

【実施例】 (実施例1) 図1は本発明の実施例の要部を示す。11は光磁気ディスクなどのディスクを示す。12はディスクを支持し回転させるためのスピンドルを示す。13はディスクの汚れを除去するクリーニングパッドを示す。特殊繊維などにより作られた13クリーニン

グパッドは、円筒形であり回転しながら11ディスクに接触する。14はクリーニングパッドを回転させるモータなどの動力源を示す。15はディスク外周部から内周部までクリーニングパッドを移動させる移動テーブルを示す。

【0009】 ディスククリーナに接着された11ディスクは、12スピンドルにより支持され回転させられる。11ディスクが回転し始めると続いて13クリーニングパッドも14のモータにより回転を始める。回転した13クリーニングパッドは11ディスクと接触することにより汚れの除去を開始する。回転する11ディスクに対し13クリーニングパッドは、自らの回転により汚れに対し常に同一箇所が接触する事が無い為、回転しないタイプのクリーニングパッドに比べ積極的に汚れの除去が行える。また11ディスクに対し、13クリーニングパッドが狭い面積でしか接触していない為、従来のディスククリーナに比べ、クリーニング終了時に13クリーニングパッドの汚れが、11ディスクに再付着することが非常に少なくなっている。

【0010】 13クリーニングパッドは15移動テーブルにより、ディスク内周部から外周部まで半径方向に移動することにより、ディスク全面のクリーニングを行う。

【0011】 13クリーニングパッドの配置は、図1の角度 θ を0°～90°傾けても同様な効果が得られる。

【0012】 (実施例2) 図2はディスクの両面にクリーニングパッドを有する、ディスククリーナの要部を示す。21はディスクを示す。22はディスクを支持し回転させる為の、スピンドルを示す。23-AはディスクのA面の汚れを除去する、クリーニングパッドAを示す。23-BはディスクのB面の汚れを除去する、クリーニングパッドBを示す。23-A、BのクリーニングパッドA、Bは対向して配置させる。24-AはクリーニングパッドAを回転させる動力源のモータAを示す。24-BはクリーニングパッドBを回転させるモータBを示す。25-Aはディスク外周部から内周部まで、23-AクリーニングパッドAを移動させる移動テーブルを示す。25-Bは23-BクリーニングパッドB用の移動テーブルを示す。26-Aは23-AクリーニングパッドAを21ディスクに一定の力で押し当てる為のパネAを示す。26-Bは23-BクリーニングパッドB用のパネBを示す。

【0013】 ディスククリーナに接着された21ディスクは、22スピンドルにより回転させられる。24-A、BのモータA、Bにより23-A、BのクリーニングパッドA、Bも続いて回転を始める。23-A、BのクリーニングパッドA、Bは自ら回転しながら26-A、BのパネA、Bの張力により21ディスクに押し当てられる。23-A、BクリーニングパッドA、Bの回転の作用と、26-A、BパネA、Bの作用により21

3

ディスクの汚れは除去される。

【0014】23-A、BクリーニングパッドA、Bは21ディスクをはさんで対向する位置に配置されている為、21ディスクは軸方向に安定し、クリーニングパッドに押されて発生するクリーニングパッドの接触不良や、ディスクの回転不良を起こすことが無い。これにより、26-A、BバネA、Bの張力を強くすることも可能となりクリーニング効果を一層高めることができる。

【0015】23-A、BクリーニングパッドA、Bは25-A、B移動テーブルA、Bによりディスク外周部から内周部の半径方向に移動することによりディスク全面にわたりクリーニングを行う。

【0016】(実施例3)図3はディスクの両面にクリーニングパッドを有する、ディスククリーナの別の実施例を示す。31はディスクを示す。32はディスクを支持し回転させるスピンドルを示す。33-AはディスクのA面のクリーニングパッドAを示す。33-BはB面のクリーニングパッドBを示す。33-A、BのクリーニングパッドA、Bは対向して配置されている。34-AはクリーニングパッドAを回転させるモータAを示す。34-BはクリーニングパッドB用のモータBを示す。33-A、Bクリーニングパッドは31ディスクの内周部から外周部にわたる長さを有し半径方向の移動をすること無くディスク全面をクリーニングすることが可能となる。

【0017】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、クリーニングパッドを回転させることにより、ディスクのクリーニング効果を高めることができる。またディスク両面にクリーニングパッドを配置することによりクリーニング効果を一層高めることが可能となる。そしてディスク両面のクリーニングが同時にできるためクリーニング時間の短縮にも効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明のクリーナ部を示す上視図と側面図である。

【図2】図2は両面ディスククリーナのクリーナ部を示す上視図と側面図である。

【図3】図3は両面ディスククリーナの別の実施例を示すクリーナ部の上視図と側面図である。

4

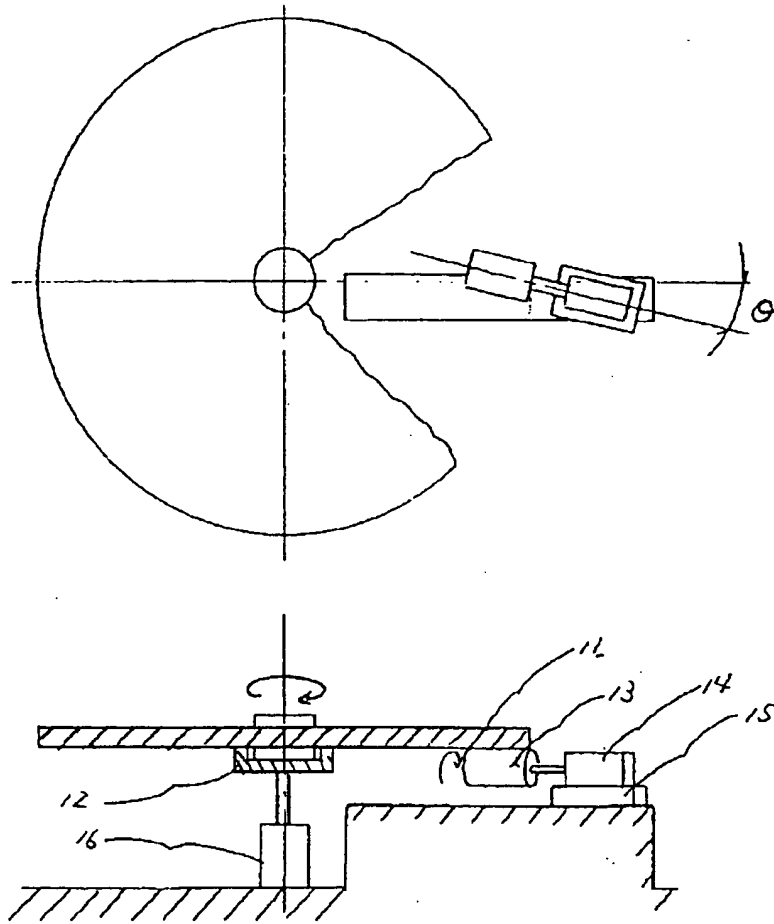
【図4】図4はカートリッジに入ったディスクとクリーニングパッドの関係を示す透視図である。

【図5】図5は従来のディスククリーナのクリーナ部を示す上視図と側面図である。

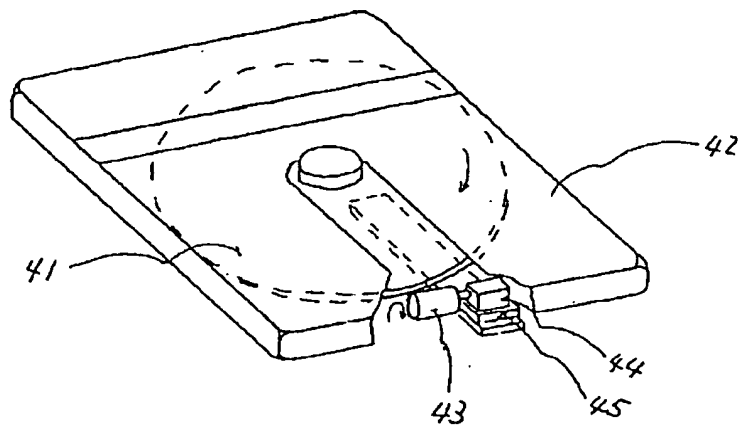
【符号の説明】

- 11 ディスク
- 12 スピンドル
- 13 クリーニングパッド
- 14 モータ
- 15 移動テーブル
- 16 ディスク回転用モータ
- 21 ディスク
- 22 スピンドル
- 23-A クリーニングパッドA
- 23-B クリーニングパッドB
- 24-A モータA
- 24-B モータB
- 25-A 移動テーブルA
- 25-B 移動テーブルB
- 26-A バネA
- 26-B バネB
- 27 ディスク回転用モータ
- 31 ディスク
- 32 スピンドル
- 33-A クリーニングパッドA
- 33-B クリーニングパッドB
- 34-A モータA
- 34-B モータB
- 35 ディスク回転用モータ
- 36-A バネA
- 36-B バネB
- 41 ディスク
- 42 カートリッジ
- 43 クリーニングパッド
- 44 モータ
- 45 移動テーブル
- 51 ディスク
- 52 スピンドル
- 53 クリーニングパッド
- 54 移動テーブル

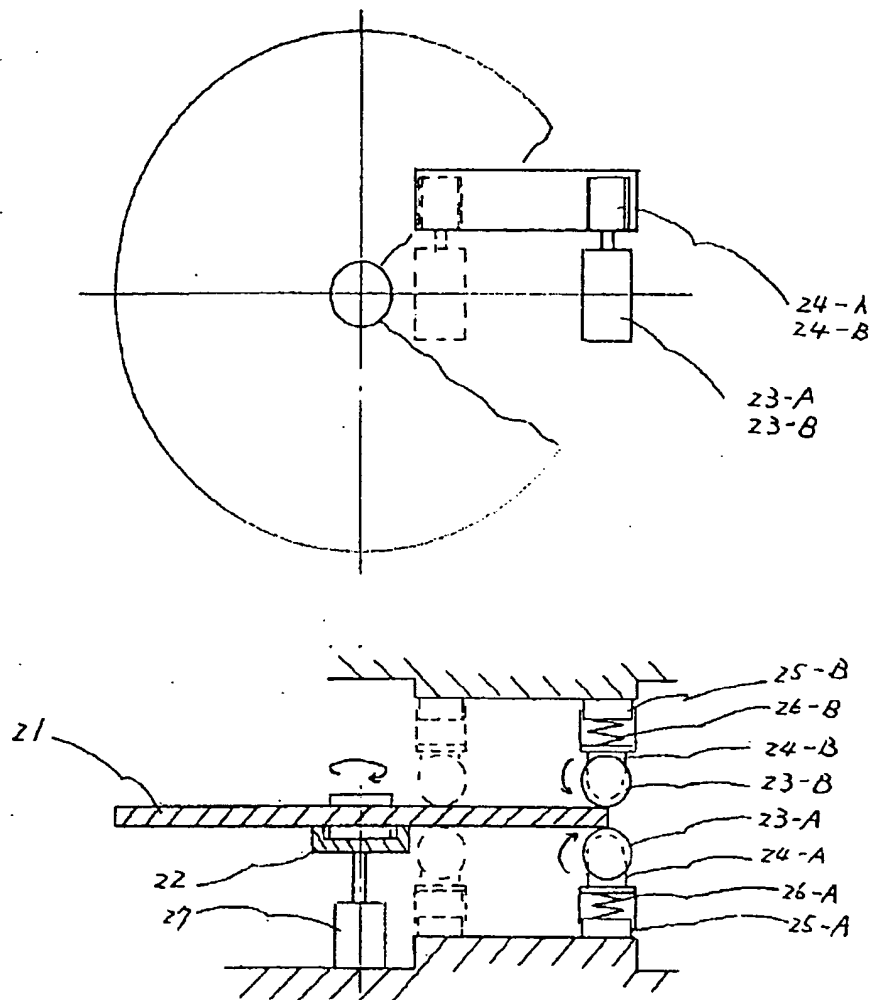
【図1】



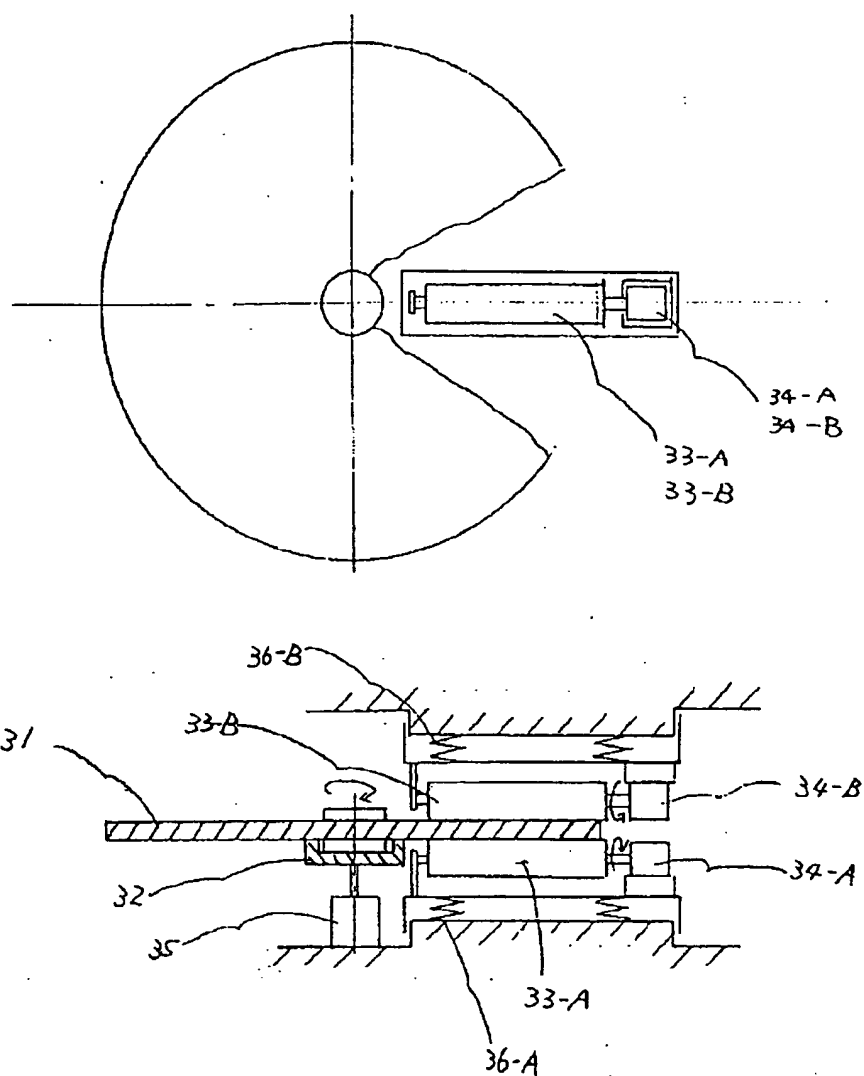
【図4】



【図2】



【図3】



(7)

特開平4-372785

【図5】

